Die Gefäss-Kryptogamen von Westgalizien.

Von

Anton Rehmann.

(Aus den Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien [Jahrgang 1862] besonders abgedruckt.)

Vorgelegt in der Sitzung vom 1. October 1862

Acrobrya protophyta Endl.

I. Calamariae Endl.

Equisetum *arvense* L. Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6701. Schk. Krypt. t. 167. Berd. Fl. Crac. Nr. 1155. Auf Wiesen, Aeckern und sandigem Boden, durch das ganze Gebiet.

E. silvaticum L. Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6703. Schk. Krypt. Nr. 166. Berd. Fl. Crac. Nr. 1156. In feuchten Nadelwäldern, auf Wiesen und sandigen Aeckern. Gemein bis in die subalpine Region.

E. limosum L. Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6706. Schk. Krypt. t. 171. Berd. Fl. Crac. Nr. 1158. In Sümpfen, Torfstichen, auf nassen Wiesen. Ueberall häufig.

E. palustre L. Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6705. Schk. Krypt. t. 169. 170. Berd. Fl. Crac. Nr. 1158. Wie die vorhergehende Species. Beide bis zum Fusse des Alpengebirges.

E. hiemale L. Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6707, id. Crypt. var. eur. exsicc. II. 49. Schk. Krypt. t. 172 a. Berd. Fl. Crac. Nr. 1159. Wahlenb. Fl. Carp. Nr. 1071. In den dunkeln und feuchten Wäldern der Ebene und des Hochgebirges. Bei Krakau und in dem Tatragebirge.

E. variegatum Schleich. Rabenh. Crypt. vasc. eur. exsicc. III. Nr. 73. *E. hiemale* var. *variegatum* Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6107. An Ufern des Dunajec in den Pieninen. Auf Sand und Schutt der Alpenbäche der Tatra; auch in Wäldern.

E. pratense Ehrh. (*E. umbrosum* Meyr.), welches von Zawadz. (Enum. Fl. Gal. Nr. 1555) in Galizien angegeben wird und *E. Telmateja*

Ehrh., welches auf der ungarischen Seite der Tatra vorkommt, wurden in den letzten Zeiten in Galizien nicht beobachtet (s. Bemerkung 1 am Schlusse der Abhandlung).

II. Filices L.

a. *Polypodiaceae* R. Br.

Polypodium *vulgare* L. Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6642. Schk. Krypt. t. 11. Berd. Fl. Crac. Nr. 1167. In trockenen Nadel- und gemischten Wäldern, besonders höherer Gegenden. Gemein bis in die Voralpen-Region.

P. Phegopteris L. Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6643. Schk. Krypt. I. 20. Berd. Fl. Crac. Nr. 1168. An feuchten schattigen Stellen der Laub- und gemischten Wälder bis in die Voralpen-Region häufig.

P. Dryopteris L. Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6645. Berd. Fl. Crac. Nr. 1169. Wie die vorhergehende Species; im Ganzen häufiger.

P. calcareum Smith. Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6644, id. Crypt. vasc. eur. exsic. III. Nr. 58. *P. Dryopteris β. glandulosum* Neilr. Nachtr. p. 326. In trockenen Nadel- und gemischten Wäldern, auf Kalkboden. Ueberall häufig. Bei Krakau: in den Thälern von Mników, Krzeszowice, Czerna, Dubie, Kobylany, Ojców. In den Beskiden (z. B. Babia góra), Pieninen und der Tatra. Besonders charakteristisch für die Wälder der zwei letzten Gebiete.

P. alpestre Hppe. Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6646. *Aspidium alpestre* Hppe. Schk. Krypt. t. 60. In dem höheren Gebirge. Unter dem gröberen Gesteine der Krummholzregion auf der Babia góra. Steigt in der Tatra bis zu einer Höhe von 6200′, so z. B. in den Felsspalten bei Zamarzłe und Zawrat. Erscheint stellenweise rehr reichlich, z. B. beim See Morskie Oko unter der Mieguszowska (4600′).

Aspidium *Lonchitis* Sw. Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6681, id. Crypt. vasc. eur. exsicc. II. Nr. 38. Schk. Krypt. I. 29. Wahlenb. Fl. Carp. Nr. 1147. Zawadz. Enum. Fl. Gal. Nr. 1572. An felsigen, waldigen Stellen der Voralpen- und Krummholz-Region in der Tatra: Dolina Kościeliska, Dol. Strązysk, Morskie Oko, Czarny Staw u. m. a. O.

A. lobatum Sw. Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6682, id. Crypt. vasc. eur. exsicc. I. Nr. 22. Schk. Krypt. t. 40. *A. aculeatum α. vulgare* Döll: Neilr. Nachtr. p. 327. *A. aculeatum* Sw. (mit der echten Diagnose — von *Asp. ac.* — welche gerade auf Exemplare der Flora von Krakau nicht passt) Berd. Fl. Crac. Nr. 1170. In trockenen Nadel- und gemischten Wäldern der Gebirge und Voralpen. Erscheint als eine entschiedene und constante Form auf dem Kalkboden der Flora von Krakau (Wäldern von Tenczyn, Czerna, Kobylany, Ojców u. s. w.); dagegen findet man in Wäldern der Tatra Uebergangsformen zur nächsten Species.

A. aculeatum Sw. Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6683. Wahlenb. Fl. Carp. Nr. 1048. Zawadz. Enum. Fl. Gal. Nr. 1675. In den Wäldern der Beskiden: Babia góra, Pieniny; in der Tatra allgemein verbreitet. Niemals in der Ebene beobachtet.

A. spinulosum Sw. Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6676. Schk. Krypt. t. 48. *Polystichum spinulosum* DC. Berd. Fl. Crac. Nr. 1175. In den Wäldern der Ebene und des Gebirges, überall häufig.

A. dilatatum Sw. Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6677. *A. spinulosum* Schk. Krypt. t. 47. *A. spinulosum* var. *dilatatum* Döll. Berd. Fl. Crac. Nr. 1175. In den Wäldern der Ebene und des niederen Gebirges mit der vorhergehenden Form; erscheint allein und sehr charakteristisch in den Wäldern der Tatra.

A. cristatum Sw. Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6678, id. Crypt. vasc. eur. exsicc. I. Nr. 17. Schk. Krypt. t. 37. *Polystichum cristatum* Roth. Berd. Fl. Crac. Nr. 1174. Auf feuchtem, torfigen Boden der niederen Wälder: Dulowa, Podłęze (bei Szczakowa).

A. Filix Mas. Sw. Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6674. Schk. Krypt. t. 44. *Polystichum Filix Mas* Roth. Berd. Fl. Crac. Nr. 1173. In feuchten und trockenen, niederen und hohen Wäldern; überall gemein.

A. Oreopteris Sw. Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6679. Schk. Krypt. t. 35. *Polystichum Or opteris* DC. Berd. Fl. Crac. Nr. 1172. In trockenen Nadelwäldern bei Krakau: Bielany, Alexandrowice, Ojców.

A. Thelypteris Sw. Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6680. Schk. Krypt. t. 52. *Polystichum Thelypteris* Roth. Berd. Fl. Crac. Nr. 1171. In nassen Wäldern, Erlenbrüchen, auf Wiesen und Torfstichen. Niepołomice, Tyniec, Poręba, Brodły, Podłęze u. s. w.

Cyostpteris *fragilis* Bernh. Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6668. Schk. Krypt. t. 54—56. Berd. Fl. Crac. Nr. 1176. Auf Felsen und steinigen Stellen der Ebene und des Gebirges bis in die Krummholz-Region allgemein verbreitet.

C. alpina Desf. Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6669, id. Crypt. vasc. eur. exsicc. II. Nr. 32. *C. fragilis β. regia* Bernh. In feuchten, schattigen Felsspalten in der Krummholz-Region der Tatra: Mała Łąka, Miętusia. Steigt in die Wälder herunter z. B. bei dem Wasserfalle Siklawica in dem Thale Strązyska.

C. montana Link. Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6670. id. Crypt. vasc. eur. exsicc. III. Nr. 62. *Aspidium montanum* Sw. Wahlenb. Fl. Carp. Nr. 1054. Zawadz. Enum. Fl. Gal. Nr. 1581. Schk. Krypt. t. 63. In Wäldern am Fusse des Tatragebirges allgemein verbreitet.

C. sudetica Al. Br. et Milde. Wim. Fl. von Schles. 3. Ausgabe p. 19. Rabenh. Crypt. vasc. eur. exsicc. I. Nr. 13. In Wäldern des Tatragebirges an höheren Stellen: Dolina Kościeliska, Strązyska, Mała Łąka u. a.

Asplenium *Trichomanes* Huds. Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6665 Schk. Krypt. t. 74. Berd. Fl. Crac. Nr. 1177. Auf Felsen, Mauern, Steinen niederer und gebirgiger Gegenden, überall häufig. Fehlt der Tatra (s. Bemerkung 2 am Schlusse der Abhandlung).

A. viride Huds. Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6666, id. Crypt. vasc. eur. exsicc. II. Nr. 34. Schk. Krypt. t. 73. Berd. Fl. Crac. Nr. 1178. An Felsen in den Wäldern des Thales Ojców bei Piaskowa Skała. In den Pieninen und der Tatra.

A. septemtrionale Hoffm. Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6654. Schk. Krypt. t. 65. In den Spalten der Kalkfelsen in den Pieninen.

A. Ruta muraria L. Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6657. Schk. Krypt. t. 80. Berd. Fl. Crac. Nr. 1180. Auf Felsen, Mauern, steinigen Plätzen niedriger und gebirgiger Gegenden. Ueberall häufig.

A Filix femina R. Br. Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6664. Berd. Fl. Crac. Nr. 1179. *Aspidium Filix femina* Sw. Schk. Krypt. t. 58, 59. In feuchten und trockenen Wäldern, Gebüschen; in der Ebene und im Gebirge überall häufig.

Das Vorkommen von *Asplenium germanicum* Weiss und *A. Adiantum nigrum* Poll., welche beide von Zawadz. (Enum. Fl. Gal. Nr. 1585 und 1588) für Galizien angegeben werden, ist zweifelhaft, da keine von diesen beiden Species in der neuesten Zeit von irgend Jemandem beobachtet wurde

Scolopendrium *officinarum* Sw. Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6667. id. Crypt. vasc. eur. exsicc. II. Nr. 31. Schk. Krypt. t. 83. Berd. Fl. Crac. Nr. 1181. Zawadz. Enum. Fl. Gal. Nr. 1589. An felsigen, schattigen Stellen der Nadel- und gemischten Wälder höherer Gegenden. Der Berg Chełm im Thale Ojców und bei Pieskowa Skała (beide Standorte im russischen Gebiete). Babia góra, Zamczysko in den Pieninen. Kein Standort aus dem galizischen Theile der Tatra bekannt.

Blechnum *Spicant* Roth. Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6653. Berd. Fl. Crac. Nr. 1182. *B. boreale* Sw. Schk. Krypt. t. 110. In Nadelwäldern der Ebene z. B. bei Duchacka Wola, Niepołomice, Mełków; in den Beskiden z. B. Kalwaryja, Babia góra; am Fusse der Tatra allgemein verbreitet.

Pteris *aquilina* L. Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6652. Schk. Krypt. t. 95. Berd. Fl. Crac. 1173. In Wäldern, Holzschlägen, auf Wiesen und sandigen Aeckern der Ebene und des Gebirges allgemein verbreitet. Fructificirt nur selten und zwar auf feuchtem Torfboden in der Ebene.

Struthiopteris *germanica* Willd. Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6685, id. Crypt. vasc. eur. exsicc. III. Nr. 59. *Onoclea Struthiopteris* Hoffm. Schk. Krypt. t. 105. Im betreffenden Gebiete selten. Der einzige Standort ist

eine kleine Ebene am Fusse des Berges Zamczysko in den Pieninen dicht an den Ufern des Dunajec, wo ich sie im Juni d. J. in mehreren (lauter sterilen) Exemplaren aufgefunden habe. Ein zweiter Standort ist in Westgalizien unbekannt.

Ceterach officinarum Willd. und *Woodsia hyberborea* R. Br., welche beide zu dieser Gruppe gehören, werden zwar von Zawadz. für Galizien angegeben (Enum. Fl. Gal. Nr. 1567 und 1569), indess wurden sie in den neuesten Zeiten von Niemandem beobachtet und ist beider Vorkommen in Galizien unwahrscheinlich. Wie wenig kritisch Zawadz. im Benützen der Hülfsmittel zu seiner Enumeratio war, beweist am besten die imaginäre *Cheilanthes ramentacea* Wahlenbergs[1]), von welcher er sagt: „Auf feuchten Wiesen und Grasplätzen in den Central-Karpaten bis auf Höhen von 3000 Fuss. Juni bis Oktober." (Enumeratio Fl. Gal. Nr. 1592).

b. Osmundaceae Mart.

Osmunda *regalis* L. Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6686, id. Crypt. vasc. eur. I. Nr. 10. Schk. Krypt t. 145. Berd. Fl. Crac. Nr. 1166. In feuchten Nadelwäldern der Ebene. Wälder von Niepołomice, Poręba, Bradły. Weder in den Beskiden noch in der Tatra beobachtet.

c. Ophioglosseae B. Br.

Ophioglossum *vulgatum* L. Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6687. Schk. Krypt. t. 153. Zawadz. Enum. Fl. Gal. Nr. 1564. Nach Zawadzki soll die Pflanze „auf Waldwiesen in den Pieninen auf dem Kunigundenberge" vorkommen (im J. 1835). In den neueren Zeiten wurde sie an dem benannten Orte von Niemandem beobachtet; da nun so viele Angaben des Zawadzki zweifelhaft sind, so besitzen wir für die Pflanze keinen einzigen sicheren Standort im westlichen Galizien (s. Bemerkung 3 am Schlusse der Abhandlung), was desto sonderbarer erscheint, da sie im benachbarten Schlesien nicht selten ist. Im östlichen Galizien kommt sie (nach K. Hölzl) bei Lemberg vor.

Botrychium ***Lunaria*** Sw. Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6688, id. Crypt. vasc. eur. exsicc. I. Nr. Schk. Krypt. t. 154. Berd. Fl. Crac. Nr. 1165. Auf trockenen Wiesen höherer Gegenden. In den Thälern Ojców, Żary, Dubie, Kobylany bei Krakau. In den Pieninen allgemein verbreitet, seltener in der Tatra (s. Bemerkung 4 am Schlusse der Abhandlung). Auch Formen, wo die unteren Fiedern des Blattes Buchten entwickeln.

B. matricariafolium A. Br. Rabenh. Crypt. vasc. eur. II. Nr. 29. *B. Lunaria* var. *rutaceum* Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6688. In dem Pieninengebirge am Wege von Kroscienko.

---

[1]) Bekanntlich Blätter von *Pedicularis palustris* L.

B. rutaefolium A. Br. Rabenh. Crypt. vasc. eur. II. Nr. 30. *B. matricorioides* W. Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6689. An grasigen Stellen der Tatra. Im Thale Białka (am Wege zum See Morskie Oko) und bei Polana Kondratowa.

III. Hydropterides Willd.

Salvinia *natans* Hoffm. Rabenh. Crypt. vasc. eur. exsicc. I. Nr. 1. Berd. Fl. Crac. Nr. 1160. Zawadz. Enum. Fl. Gal. Nr. 1594. Schwimmend auf der Oberfläche stehender oder langsam fliessender Gewässer. Jęzor (Berd.) Auf dem Teiche in der Mitte der Wälder von Niepołomice.

IV. Selagines Endl.

Isoëtes *lacustris* L. Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6700. Schk. Krypt. t. 172. Diese Pflanze wurde (etwa um das J. 1855) von Professor Billemek bei Krakau gefunden und darauf bezieht sich auch Berdaus Angabe (Fl. Crac. Nr. 1161). Der nähere Standort ist unbekannt.

Lycopodium *Selago* L. Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6690. Schk Krypt. t. 159. Berd. Fl. Crac. Nr. 1162. Wahlenb. Fl. Carp. Nr. 1066. In feuchten Wäldern der Ebene an vermoderten Baumstämmen z. B. bei Kobierzyn. Häufiger in trockenen höheren Wäldern, am Kalkboden bei Krakau, in den Beskiden. Gemein in den Wäldern der Tatra.

L. inundatum L. Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6691, id. Crypt. vasc. eur. exsicc. III. Nr. 65. Schk. Krypt. t. 160. Auf torfigem Boden sehr selten: Jeziorki bei Jaworzno.

L. annotinum L. Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6692, id. Crypt. vasc. eur. exsicc. III. Nr. 62. Schk. Krypt. t. 162. Wahlenb. Fl. Carp. Nr. 1065. Berd. Fl. Crac. Nr. 1163. Von den Niederungen bis in die Voralpen-Region hinaufsteigend; in feuchten Wäldern allgemein verbreitet.

L. complanatum L. Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6695. Schk. Krypt. t. 165. Auf feuchtem, torfigen Boden in Wäldern am Fusse der Tatra: Bystre bei Zakopane.

L. alpinum L. Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6693. Schk. Krypt. t. 161. An steinigen Stellen der Alpen-Region zwischen dem Grase. Auf der Babia góra wie man von der Czarna chata gegen die Spitze heraufsteigt etwa 300′ unter derselben. Nach Haszliwski auf der Łomnica in dem Tatragebirge.

L. clavatum L. Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6696. Schk. Krypt. t. 162. Berd. Fl. Crac. Nr. 1164. In Wäldern niedriger und gebirgiger Gegenden bis in die Voralpen-Region. Ueberall häufig.

Selaginella *spinulosa.* A. Br. *S. selaginoides* Link. Rabenh. Krypt. Fl. Nr. 6697. *Lycopodium selaginoides* L. Schk. Krypt. t. 165. Wahlenb. Fl. Carp. Nr. 1067. An felsigen, grasigen Stellen in der Tatra; reicht bis in die Alpen-Region hinauf. (Siehe Bemerkung 5.)

Nachträge und Bemerkungen von K. Hölzl.

1. *Equisetum Telmateja* Ehrh. fand Uechtritz (Oest. bot. W. Bl. 1857. Nr. 43—47) am Wege zwischen Nowytarg und Myslenice; Prof. Tomaschek bei Lemberg an den Strassen nach Tarnow und Winniki und am Eisenbründl (Zool.-bot. Ges. 1859. II. p. 51, 1862. II. p. 73); ich sammelte es an letzterem Orte und an den Teichufern in Zawadow.

Equisetum pratense Ehrh. fand ich bei Lemberg und zwar an einer sumpfigen schattigen Stelle am Teiche in Borki und ziemlich reichlich zwischen Krzywczyce und Lesienice an feuchten Waldrändern; ferner bei Brzeszan und in Czernelica (Kolomeaer Kr.). Es scheint im ganzen Gebiete vorzukommen, bisher aber übersehen worden zu sein.

2. *Asplenium Trichomanes* Huds. fand Uechtritz (l. c.) im Thale von Koscielisko.

3. *Ophioglossum vulgatum* L. Die erste Nachricht von dem Vorkommen dieser Pflanze in Galizien gab Dr. Herbich (Flora. Allg. bot. Ztg. 1834. II. p. 561 ff.). Den von ihm dort angegebenen Standort: „Höchste Spitze des Kronenberges" nahm Zawadzki in seine Enum. auf. Da also Dr. Herbich und nicht Zawadzki als Autorität für das Vorkommen dieser Pflanze in Westgalizien gelten muss, so haben wir, wie ich glaube, keinen Grund an der Richtigkeit der Angabe zu zweifeln. Dass sie in den Pieninen später nicht mehr gefunden wurde, ist wohl aus der Leichtigkeit, womit sie übersehen werden kann, zu erklären. — Ich fand *O. vulgatum* in den J. 1857 und 1858 bei Jarica an der Strasse zwischen Janow und Sklo, wo es im Grase zerstreut vorkommt.

4. *Botrychium Lunaria* Sw. sah Uechtritz im Koscielisker Thale und in ungewöhnlich grossen Exemplaren zwischen Zakopane und Jaworzyna.

5. *Selaginella spinulosa* A. Br. Im oberen Theile des Koscielisker Thales, dann zwischen Zakopane und Koscielisko. Uechtritz l. c.

Wenn wir mit Uebergehung der absolut unzuverlässigen Angaben Zawadzki's die in der floristischen Literatur Galiziens niedergelegten Beobachtungen über die Gefäss-Kryptogamen, in Bezug auf das Vorkommen derselben im östlichen und westlichen Theile des Landes vergleichen, so finden wir folgendes Resultat:

Ostgalizien hat nur *Equisetum pratense* Ehrh., das bisher in Westgalizien nicht gefunden wurde. Dagegen kommen in West- nicht aber in Ostgalizien vor: *Polypodium calcareum, alpestre; Aspidium Lonchitis, lobatum, spinulosum, dilatatum, Thelypteris; Cystopteris alpina, montana, sudetica; Asplenium septentrionale, Blechnum Spicant, Osmunda regalis, Botry-*

chium rutaefolium, *Salvinia natans*, *Isoëtes lacustris?*, *Lycopodium inundatum*, *alpinum*, *Selaginella spinulosa*.

Bezüglich der Artenzahl der Gattungen stellt sich das Verhältniss folgendermassen:

Arten von	in Ostg.	in Westg.	Arten von	in Ostg.	in Westg.
Equisetum	8	7	*Struthiopteris*	1	1
Polypodium	3	5	*Osmunda*	—	1
Aspidium	4	9	*Ophioglossum*	1	1
Cystopteris	1	4	*Botrychium*	2	3
Asplenium	4	5	*Salvinia*	—	1
Scolopendrium	1	1	*Isoëtes*	—	1 (?)
Blechnum	—	1	*Lycopodium*	4	6
Pteris	1	1	*Selaginella*	—	1

Zusammen in Ostgalizien 30, und in Westgalizien 47 Arten.

Dass bei einer genaueren Durchforschung Ostgaliziens dieses auffallende Missverhältniss verschwinden wird, ist unzweifelhaft, da aus den Ostgalizien begrenzenden russischen Provinzen Lithauen, Volhynien und Podolien, sowie aus Siebenbürgen bereits eine grössere Zahl Gefäss-Kryptogamen bekannt ist.